

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle**
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
31 janvier 2002 (31.01.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/09361 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
H04L 12/28, 12/56, G07C 9/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/02354

(22) Date de dépôt international : 19 juillet 2001 (19.07.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/09628 21 juillet 2000 (21.07.2000) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : GEM-PLUS [FR/FR]; avenue Pic de Bertagne, Parc d'activités de Gémenos, F-13881 Gémenos (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LEDUC, Michel [FR/FR]; 27 Lot Cabassude, F-13530 Trets (FR).

(74) Mandataire : AIVAZIAN, Denis; Gemplus, Avenue Pic de Bertagne, Parc d'Activités de Gémenos, F-13881 Gémenos (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés (regional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

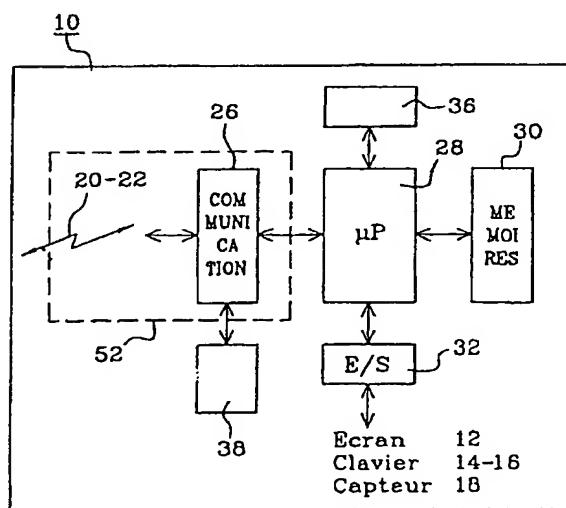
Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à l'identité de l'inventeur (règle 4.17.i)) pour les désignations suivantes AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR AUTOMATIC AND SECURE ACCESSING TO VARIOUS APPLIANCES AND SERVICES

(54) Titre : DISPOSITIF D'ACCÈS AUTOMATIQUE ET SECURISÉ A DIVERS APPAREILS ET SERVICES



30...ACCESS PROCEDURE RECORDING MEANS

32...INPUT/OUTPUT

12...SCREEN

14-16...KEYBOARD

18...SENSOR

(57) Abstract: The invention concerns a device for automatically accessing a plurality of appliances and services which are accessible via a communication network comprising: means (52) for automatic connection to said communication network and for communicating with the network appliances and services, means (30) for recording procedures for accessing the network appliances and services, and means (28) for automatically recording the procedures for accessing the appliances and services which are accessible so as to emulate them in a certain state of operating conditions. The invention is applicable to wireless communication networks.

(57) Abrégé : Le dispositif d'accès automatique à une pluralité d'appareils et services qui sont accessibles par l'intermédiaire d'un réseau de communication comprend: des moyens (52) pour se connecter automatiquement au réseau de communication et communiquer avec les appareils et services du réseau, des moyens (30) pour enregistrer les procédures d'accès aux appareils et services du réseau, et des moyens (28) pour mettre en œuvre automatiquement des procédures d'accès aux appareils et services qui sont accessibles de manière à les émuler dans un certain état de fonctionnement. L'invention est applicable aux réseaux de communication sans fil.

WO 02/09361 A1



eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii)) pour les désignations suivantes AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet AR IPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

1

DISPOSITIF D'ACCES AUTOMATIQUE ET SECURISE A DIVERS
APPAREILS ET SERVICES

La présente invention concerne de manière générale les dispositifs qui permettent l'accès à des appareils et services par un utilisateur.

Il est connu que l'accès à un distributeur de billets de banque nécessite l'utilisation d'une carte magnétique ou autre en combinaison avec l'introduction manuelle d'un code personnel. Il en est de même pour l'accès à d'autres appareils tels qu'un calculateur personnel ou à des services tels que la consultation 10 d'un site Internet.

Chaque accès à un appareil ou à un service met en oeuvre un dispositif, par exemple une carte magnétique ou autre, et/ou l'usage d'un code personnel et il en résulte une multiplicité de cartes et de codes 15 personnels pour chaque individu, ce qui complique la vie journalière.

Par ailleurs, l'utilisation de ces cartes et codes personnels ne conduit pas dans tous les cas à sécuriser pleinement la transaction contre les fraudes.

20 Aussi, le but de la présente invention est de réaliser un dispositif portable qui permet à son porteur l'accès automatique et sécurisé à une pluralité d'appareils et/ou de services.

25 L'invention concerne un dispositif d'accès automatique à une pluralité d'appareils et services, lesdits appareils et services étant accessibles par l'intermédiaire d'un réseau de communication sans fil, caractérisé en ce que le dispositif comprend :

- des moyens pour se connecter automatiquement audit 30 réseau de communication et communiquer avec les appareils et services du réseau,

- des moyens pour enregistrer les procédures d'accès aux appareils et services du réseau, et
- des moyens pour mettre en oeuvre automatiquement les procédures d'accès aux appareils et services qui 5 sont accessibles de manière à les émuler dans un certain état de fonctionnement.

Dans le cas où le dispositif est susceptible de communiquer avec plus d'un réseau de communication sans fil, il comprend en outre des moyens pour enregistrer 10 les caractéristiques de chaque réseau de communication sans fil de manière à les reconnaître et à mettre en oeuvre automatiquement les procédures d'accès aux appareils et services du réseau reconnu.

Ce dispositif selon l'invention permet donc d'émuler 15 les appareils et services qui sont accessibles à cet instant par le réseau de communication, c'est-à-dire ceux qui sont situés dans le diagramme de rayonnement correspondant audit réseau.

Les appareils et services étant ainsi émulés, le 20 dispositif permet de sélectionner l'un ou plusieurs d'entre eux grâce à des moyens de sélection.

L'appareil ou le service sélectionné peut requérir une 25 authentification du porteur du dispositif, et, à cet effet, ce dernier comprend des moyens d'authentification.

Ce dispositif peut comprendre aussi des moyens pour enregistrer des informations confidentielles, notamment celles relatives au porteur du dispositif, ces informations confidentielles ne pouvant être lues 30 qu'après authentification du porteur.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un exemple particulier de réalisation,

ladite description étant faite en relation avec les dessins joints dans lesquels :

- la figure 1 est un schéma montrant les appareils d'un réseau local auxquels est susceptible d'accéder un dispositif selon l'invention,
- la figure 2 est une vue du dispositif portable selon l'invention, et
- la figure 3 est un schéma fonctionnel simplifié du dispositif selon l'invention.

10 Les appareils et services auxquels le dispositif selon l'invention a accès font partie d'un réseau de communication sans fil tel que ceux connus sous l'appellation BLUETOOTH en radiofréquence ou IRDA dans le domaine de l'infrarouge.

15 Dans ces réseaux, les appareils communiquent entre eux selon des protocoles de communication qui sont définis par exemple par les normes ETS 300-328 et ETS 300-339 pour BLUETOOTH.

Pour accéder aux appareils d'un réseau de communication 20 sans fil, le dispositif selon l'invention comprend des moyens pour se connecter automatiquement au réseau par l'intermédiaire de l'un d'entre eux.

A titre d'exemple, les appareils du réseau sont situés (figure 1) dans une pièce 40 à laquelle on accède par 25 une porte 42. Ces appareils comprennent un calculateur personnel 44 associé à un clavier 46, un agenda électronique de poche 48 et un téléphone 50 de connexion au réseau téléphonique. Ces appareils sont équipés de moyens de communication sans fil (rectangle 30 52) qui leur permettent de communiquer entre eux selon des protocoles de communication tels que ceux précités. L'accès à ces appareils par l'utilisateur autorisé

s'effectue pour chacun selon une procédure particulière qui peut faire appel à un code d'accès ou mot de passe. Le dispositif selon l'invention peut se présenter extérieurement (figure 2) sous la forme d'un combiné 5 téléphonique portable 10 qui comprend un écran 12, un navigateur d'écran 14, un clavier 16, une touche biométrique 18 et une touche Marche/Arrêt 34. Il comprend également des antennes d'émission/réception, notamment l'une 20 pour l'infrarouge et l'autre 22 pour 10 la radio-fréquence et des bornes de connexion 24, notamment pour se connecter à un chargeur de batterie ou à un périphérique tel qu'une oreillette d'écoute.

Du point de vue fonctionnel, le dispositif selon l'invention 10 comprend (figure 3) :

- 15 - les moyens de communication 52 dont sont équipés les appareils 44, 46, 48 et 50 du réseau,
- des moyens 30, tels que des mémoires, pour enregistrer les procédures d'accès aux appareils 44, 46, 48 et 50 et éventuellement à d'autres non 20 représentés tels qu'un distributeur de billets de banque, un dispositif de commande d'ouverture de porte d'entrée d'immeuble avec code d'accès, etc ... et
- des moyens 28, tels qu'un microprocesseur 28, pour mettre en oeuvre les procédures d'accès aux appareils 25 présents dans la pièce 40 ou à d'autres appareils auxquels le dispositif selon l'invention est susceptible d'accéder.

Dès que le dispositif 10, en position de Marche, est à proximité de la pièce 40 pour y pénétrer, les moyens de 30 communication 52 lui permettent de se connecter par l'intermédiaire du réseau local aux différents appareils 44 à 50 en état de veille.

Ensuite, les appareils étant identifiés, les moyens de mise en oeuvre 28 des procédures d'accès enregistrées dans les mémoires 30 permettent d'émuler les appareils dans un état préférentiel de fonctionnement en vue 5 d'accéder aux services qu'ils offrent.

Ainsi, le calculateur personnel (44) est par exemple mis dans un état où il est prêt à continuer la dactylographie d'un document non terminé la veille. S'il est équipé d'un modem, la procédure d'accès lui 10 permet de se connecter automatiquement au site INTERNET que l'utilisateur consulte chaque matin à son arrivée dans la pièce 40. Quant à l'organisateur/agenda 48, il présente des travaux et réunions à réaliser ce jour.

Le porteur du dispositif selon l'invention peut alors 15 commencer ses travaux de la journée sur des appareils en état de marche.

L'émulation des différents appareils, dans un état préférentiel, peut requérir l'utilisation de mots de passe ou codes d'accès qui identifient l'utilisateur 20 et, à cet effet, les mémoires 30 sont prévues pour enregistrer ces mots de passe ou codes d'accès pour chaque appareil.

Afin de permettre une plus grande convivialité entre l'utilisateur, le dispositif selon l'invention et les 25 appareils auxquels il est susceptible de se connecter, le dispositif 10 est équipé de moyens de présentation et de sélection constitués par l'écran 12, les boutons 14 et 18 et le clavier 16, ces moyens étant pilotés par le microprocesseur 28 par l'intermédiaire d'un circuit 30 d'entrées/sorties 32.

Par ces moyens de présentation, le dispositif 10 indique au porteur les appareils auxquels il a présentement accès de sorte qu'il peut choisir l'un ou

plusieurs d'entre eux à l'aide des moyens de sélection constitués par les boutons de navigation 14.

Pour l'accès à certains appareils ou services dont l'accès est d'un niveau de sécurité élevé, il peut être 5 demandé au porteur de s'authentifier. Cette requête est effectuée par l'intermédiaire de l'écran 12 et le porteur y répond en appuyant sur le bouton biométrique 18 avec le pouce de la main droite qui est l'organe choisi pour l'authentification (empreinte digitale).

10 A cet effet, les moyens d'authentification de l'utilisateur comprennent :

- les mémoires 30 pour enregistrer les données biométriques de l'utilisateur agréé du dispositif d'accès,
- 15 - un capteur 18 pour mesurer les caractéristiques biométriques de l'utilisateur,
- un comparateur, tel que le microprocesseur 28 pour comparer les données biométriques de l'utilisateur agréé aux caractéristiques biométriques mesurées de 20 l'utilisateur réel du dispositif d'accès et fournir un signal d'authentification de l'utilisateur lorsque la comparaison est positive.

Toute autre manière d'authentification est possible, par exemple, par la voix. De même, la présentation des 25 informations au porteur peut être effectuée par la voix ainsi que la sélection des choix offerts au porteur.

Afin d'assurer la confidentialité de certaines informations transmises entre le dispositif 10 et l'un ou l'autre des appareils, le dispositif 10 peut être 30 équipé d'un circuit de cryptage/décryptage 36 commandé par le microprocesseur 28.

Ces informations confidentielles peuvent être relatives à des antécédents médicaux, antécédents que le médecin

traitant a besoin de connaître pour le diagnostic et l'établissement de la prescription. Ces informations peuvent être contenues dans les mémoires 30 en relation avec une application qui pourrait être appelée "Visite médicale". Dans ce cas, la procédure "Visite médicale" sera prévue pour permettre l'accès à ces informations médicales qu'après authentification du porteur par la touche biométrique 18.

En outre, ces informations seront cryptées par le circuit 36 avant transmission à l'ordinateur personnel du médecin traitant.

Comme on l'a indiqué ci-dessus, le dispositif selon l'invention est équipé de moyens de communication 52 qui lui permettent de communiquer selon différents protocoles et systèmes de transmission. Selon l'invention, le dispositif 10 est équipé, en outre, d'un circuit de conversion de protocole 38 qui lui permet de recevoir d'un émetteur A les informations selon un protocole X et les réémettre vers un récepteur B selon un protocole Y.

Le dispositif selon l'invention a été décrit comme étant à l'origine de l'émulation de divers appareils en réalisant les procédures automatiques d'accès à ces appareils, c'est-à-dire qu'il fournit les informations nécessaires à cet effet.

Cependant, il peut fonctionner dans l'autre sens avec les appareils auxquels il est susceptible d'accéder et recevoir des informations de ces appareils, par exemple un nouveau protocole de communication, un nouveau numéro d'identification, une nouvelle clé de cryptage/décryptage, un nouveau niveau de sécurité ou de privilège, un fichier tel qu'un fichier musical ou médical, etc . . .

En outre, ces informations peuvent lui être destinées en tant que seul récipiendaire ou être destinées à un autre appareil du réseau, auquel cas le dispositif selon l'invention effectue uniquement le transfert vers 5 l'appareil final, par exemple une oreillette d'écoute pour un fichier musical.

Ce fonctionnement permet de mettre à jour les différentes applications du dispositif selon l'invention et d'en ajouter d'autres. Il permet aussi 10 d'adresser des messages au porteur du dispositif.

Pour cette mise à jour, le dispositif selon l'invention comporte une application dédiée à cet effet de manière à la connecter à un serveur de mises à jour 60, par exemple via le téléphone 50.

15 Comme indiqué ci-dessus, le dispositif selon l'invention est prévu pour communiquer avec des réseaux de divers types, en radiofréquence ou infrarouge par exemple, mais dans chaque type de réseau, il peut communiquer avec des appareils qui sont dans des 20 environnements différents. Par exemple, l'environnement est celui de la pièce 40 de la figure 1, mais ce peut être aussi l'environnement de la maison comprenant l'ouverture de la porte du garage, l'ordinateur utilisé à la maison, etc ou encore l'environnement de la banque 25 comprenant le distributeur de billets de banque, etc.

Pour s'adapter à ces différents environnements, le dispositif selon l'invention les considère chacun comme un réseau de communication et enregistre dans les mémoires 30 les caractéristiques de chaque type de réseau. Il peut ainsi reconnaître un type de réseau d'un autre mais aussi chacun des réseaux d'un type et pour chaque réseau les appareils auxquels il a accès.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Dispositif d'accès automatique à une pluralité d'appareils et services, lesdits appareils et services étant accessibles par l'intermédiaire d'au moins un réseau de communication sans fil, caractérisé en ce que 5 le dispositif comprend :
 - des moyens (52) pour se connecter automatiquement audit réseau de communication et communiquer avec les appareils et services du réseau,
 - des moyens (30) pour enregistrer les procédures 10 d'accès aux appareils et services du réseau, et
 - des moyens (28) pour mettre en oeuvre automatiquement des procédures d'accès aux appareils et services qui sont accessibles de manière à les émuler dans un certain état de fonctionnement.
- 15 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, des moyens (30) pour enregistrer les caractéristiques de chaque réseau de communication auquel il est susceptible de se connecter 20 de manière à les reconnaître et à mettre en oeuvre automatiquement les procédures d'accès aux appareils et services du réseau reconnu.
- 25 3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre :
 - des moyens (12, 32) pour présenter la liste des appareils et services émulés et autres informations, et
 - des moyens (14, 10, 32) pour sélectionner au moins 1'un des appareils émulés ou autres informations.

10

4. Dispositif selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre :

- des moyens (36) pour crypter/décrypter les informations échangées entre ledit dispositif d'accès 5 et les appareils et services émulés.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre :

- des moyens (18) pour authentifier l'utilisateur du 10 dispositif d'accès.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens pour authentifier l'utilisateur du dispositif d'accès utilisent des données biométriques 15 de l'utilisateur.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens pour authentifier l'utilisateur du dispositif d'accès comprennent :

20 - une mémoire (30) pour enregistrer les données biométriques de l'utilisateur agréé du dispositif d'accès,

- un capteur (18) pour mesurer les caractéristiques biométriques de l'utilisateur,

25 - un comparateur (28) pour comparer les données biométriques de l'utilisateur agréé aux caractéristiques biométriques mesurées de l'utilisateur réel du dispositif d'accès et fournir un signal d'authentification de l'utilisateur lorsque la 30 comparaison est positive.

11

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre :

5 - des moyens (30) pour enregistrer des informations en provenance d'au moins un appareil (60) en servie émulé.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens (52) pour se connecter automatiquement au réseau de 10 communication sont adaptés pour mettre en oeuvre plusieurs protocoles de communication (20, 22) et à sélectionner l'un d'entre eux selon le protocole utilisé par les appareils du réseau.

15 10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre :

- des moyens (38) de conversion de protocole de communication pour permettre de recevoir des informations d'un appareil émulé d'un réseau 20 fonctionnant selon un certain protocole (20) et les réémettre vers un appareil émulé d'un autre réseau fonctionnant selon le protocole (22) de cet autre réseau.

1/2

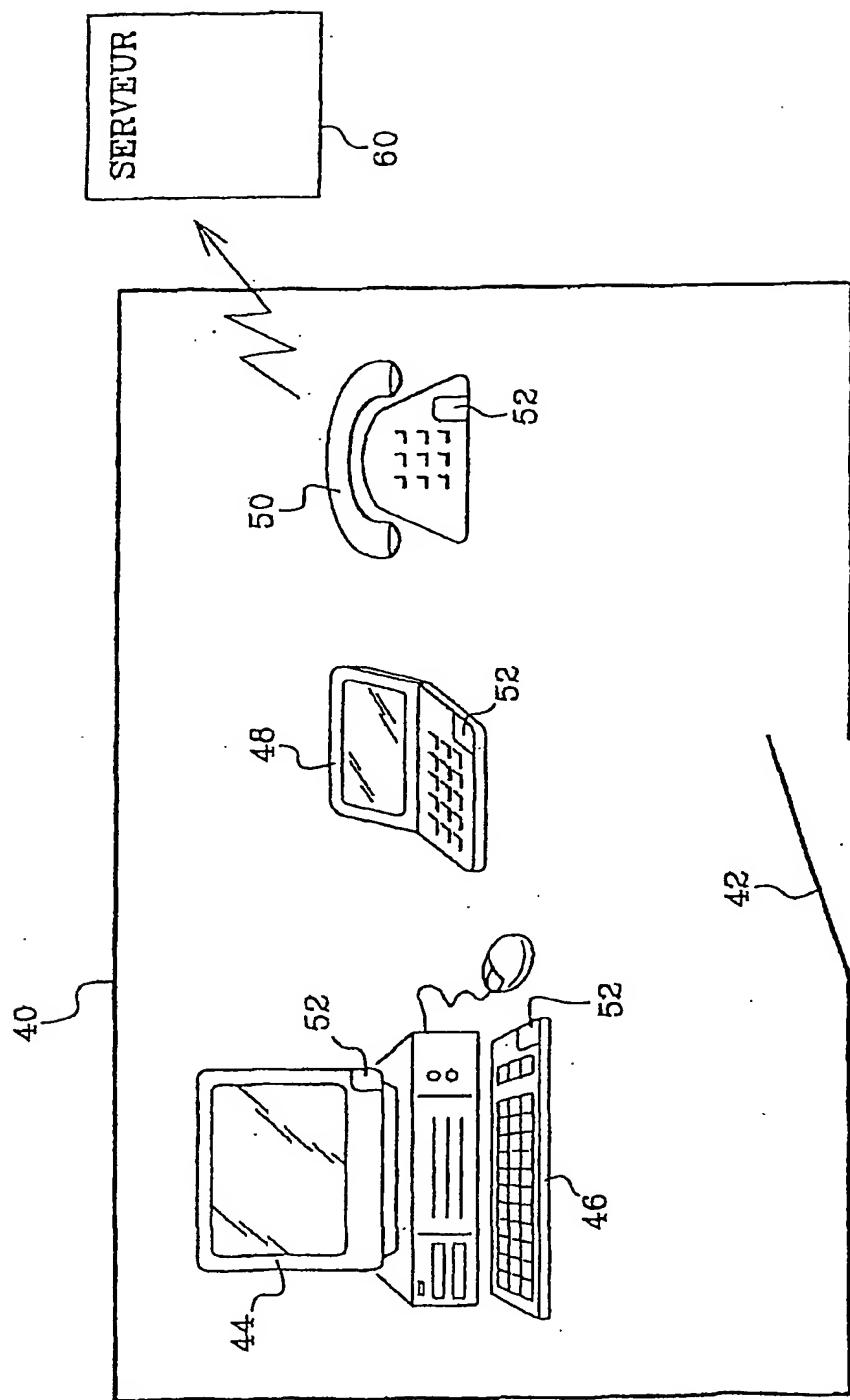
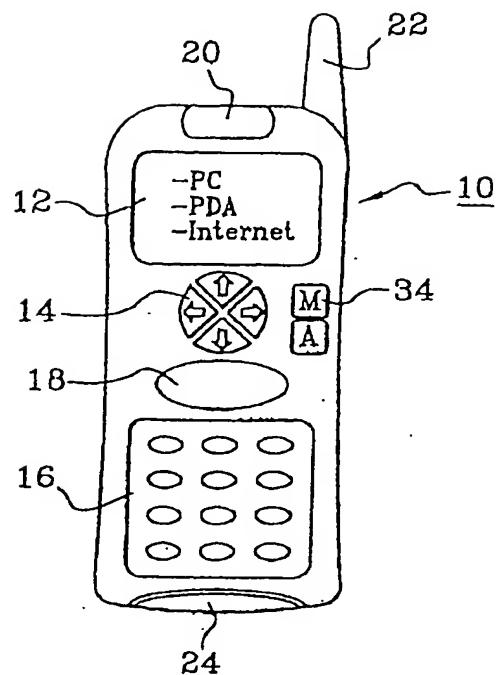
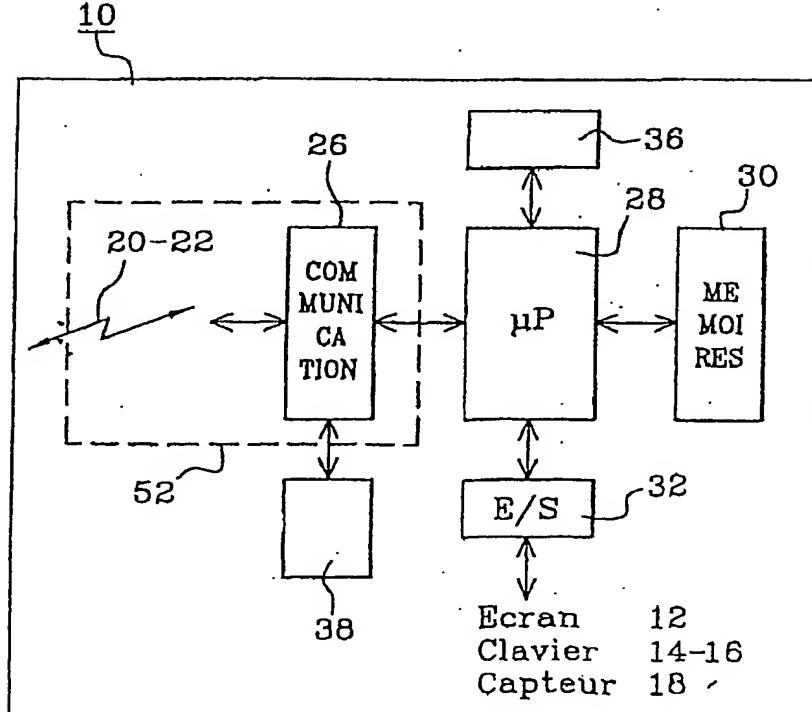


Fig. 1

2/2

Fig. 2

10

Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 01/02354A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L12/28 H04L12/56 G07C9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04L G07C H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 58510 A (RITTER RUDOLF ; SWISSCOM AG (CH)) 23 December 1998 (1998-12-23)	1-5,9,10
Y	abstract page 13, line 8 -page 14, line 14 claims; figures	6-8
X	DE 198 46 952 A (DOSCH & AMAND GMBH & CO KG) 20 April 2000 (2000-04-20) abstract column 1, line 68 -column 4, line 40 figures 1-3	1-3,9,10
X	US 5 907 418 A (ALAMEH RACHID ET AL) 25 May 1999 (1999-05-25) column 2, line 57 -column 3, line 14 figure 2	1-3
		-/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

22 November 2001

Date of mailing of the International search report

29/11/2001

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Miltgen, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 01/02354

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	HAARTSEN J: "BLUETOOTH - THE UNIVERSAL RADIO INTERFACE FOR AD HOC, WIRELESS CONNECTIVITY", ERICSSON REVIEW, ERICSSON. STOCKHOLM, SE, NR. 3, PAGE(S) 110-117 XP000783249 ISSN: 0014-0171 the whole document ---	1,4
Y	WO 00 22581 A (RAAF BERNHARD ; BROMBA MANFRED (DE); SIEMENS AG (DE)) 20 April 2000 (2000-04-20) abstract page 1, line 6 - line 19 claims 1-6; figures 1,2 ---	6,7
Y	US 6 078 806 A (TERHO MIKKO ET AL) 20 June 2000 (2000-06-20)	8
A	column 6, line 45 - line 60 column 8, line 30 - line 65 column 10, line 10 - line 59 figure 6 ---	1,5
A	WO 00 04732 A (RUZIACK YARON) 27 January 2000 (2000-01-27) abstract page 1, last paragraph -page 3, last paragraph figures 1,2 ---	1-3,9,10
A	US 5 201 067 A (PARMELEE STEVEN G ET AL) 6 April 1993 (1993-04-06) ---	
A	US 5 761 621 A (SAINTON JOSEPH B) 2 June 1998 (1998-06-02) ---	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 01/02354

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 9858510	A	23-12-1998	WO	9858509 A1	23-12-1998	
			AU	736350 B2	26-07-2001	
			AU	3022497 A	04-01-1999	
			AU	739465 B2	11-10-2001	
			AU	5649598 A	04-01-1999	
			WO	9858510 A1	23-12-1998	
			CN	1260939 T	19-07-2000	
			EP	0990355 A1	05-04-2000	
			EP	0990356 A1	05-04-2000	
			HU	0003157 A2	29-01-2001	
			HU	0003565 A2	28-03-2001	
			NO	996145 A	16-02-2000	
			NO	996148 A	11-02-2000	
DE 19846952	A	20-04-2000	DE	19846952 A1	20-04-2000	
			WO	0022782 A1	20-04-2000	
			EP	1121784 A1	08-08-2001	
US 5907418	A	25-05-1999	CN	1168580 A	24-12-1997	
			GB	2304247 A , B	12-03-1997	
			JP	9055702 A	25-02-1997	
WO 0022581	A	20-04-2000	BR	9914420 A	26-06-2001	
			WO	0022581 A1	20-04-2000	
			EP	1121668 A1	08-08-2001	
US 6078806	A	20-06-2000	FI	950685 A	16-08-1996	
			AU	696876 B2	17-09-1998	
			AU	4624796 A	04-09-1996	
			AU	709016 B2	19-08-1999	
			AU	7865698 A	22-10-1998	
			AU	712095 B2	28-10-1999	
			AU	7865798 A	15-10-1998	
			CN	1174648 A	25-02-1998	
			EP	0809916 A1	03-12-1997	
			WO	9625828 A1	22-08-1996	
			JP	11501424 T	02-02-1999	
			US	5887266 A	23-03-1999	
WO 0004732	A	27-01-2000	AU	4796199 A	07-02-2000	
			WO	0004732 A1	27-01-2000	
US 5201067	A	06-04-1993	DE	69230364 D1	05-01-2000	
			DE	69230364 T2	12-10-2000	
			EP	0541772 A1	19-05-1993	
			KR	9505862 B1	31-05-1995	
			WO	9220167 A1	12-11-1992	
US 5761621	A	02-06-1998	AU	1674495 A	03-07-1995	
			CA	2179151 A1	22-06-1995	
			EP	0734636 A1	02-10-1996	
			WO	9517077 A1	22-06-1995	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02354

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04L12/28 H04L12/56 G07C9/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04L G07C H04Q

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 98 58510 A (RITTER RUDOLF ; SWISSCOM AG (CH)) 23 décembre 1998 (1998-12-23)	1-5, 9, 10
Y	abrégé page 13, ligne 8 -page 14, ligne 14 revendications; figures ---	6-8
X	DE 198 46 952 A (DOSCH & AMAND GMBH & CO KG) 20 avril 2000 (2000-04-20) abrégé colonne 1, ligne 68 -colonne 4, ligne 40 figures 1-3 ---	1-3, 9, 10
X	US 5 907 418 A (ALAMEH RACHID ET AL) 25 mai 1999 (1999-05-25) colonne 2, ligne 57 -colonne 3, ligne 14 figure 2 ---	1-3 -/-

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

22 novembre 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/11/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Miltgen, E

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 01/02354

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	HAARTSEN J: "BLUETOOTH - THE UNIVERSAL RADIO INTERFACE FOR AD HOC, WIRELESS CONNECTIVITY", ERICSSON REVIEW, ERICSSON. STOCKHOLM, SE, NR. 3, PAGE(S) 110-117 XP000783249 ISSN: 0014-0171 le document en entier ---	1,4
Y	WO 00 22581 A (RAAF BERNHARD ; BROMBA MANFRED (DE); SIEMENS AG (DE)) 20 avril 2000 (2000-04-20) abrégé page 1, ligne 6 - ligne 19 revendications 1-6; figures 1,2 ---	6,7
Y	US 6 078 806 A (TERHO MIKKO ET AL) 20 juin 2000 (2000-06-20)	8
A	colonne 6, ligne 45 - ligne 60 colonne 8, ligne 30 - ligne 65 colonne 10, ligne 10 - ligne 59 figure 6 ---	1,5
A	WO 00 04732 A (RUZIACK YARON) 27 janvier 2000 (2000-01-27) abrégé page 1, dernier alinéa -page 3, dernier alinéa figures 1,2 ---	1-3,9,10
A	US 5 201 067 A (PARMELEE STEVEN G ET AL) 6 avril 1993 (1993-04-06) ---	
A	US 5 761 621 A (SAINTON JOSEPH B) 2 juin 1998 (1998-06-02) ----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 01/02354

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
WO 9858510	A 23-12-1998	WO 9858509 A1 AU 736350 B2 AU 3022497 A AU 739465 B2 AU 5649598 A WO 9858510 A1 CN 1260939 T EP 0990355 A1 EP 0990356 A1 HU 0003157 A2 HU 0003565 A2 NO 996145 A NO 996148 A		23-12-1998 26-07-2001 04-01-1999 11-10-2001 04-01-1999 23-12-1998 19-07-2000 05-04-2000 05-04-2000 29-01-2001 28-03-2001 16-02-2000 11-02-2000
DE 19846952	A 20-04-2000	DE 19846952 A1 WO 0022782 A1 EP 1121784 A1		20-04-2000 20-04-2000 08-08-2001
US 5907418	A 25-05-1999	CN 1168580 A GB 2304247 A ,B JP 9055702 A		24-12-1997 12-03-1997 25-02-1997
WO 0022581	A 20-04-2000	BR 9914420 A WO 0022581 A1 EP 1121668 A1		26-06-2001 20-04-2000 08-08-2001
US 6078806	A 20-06-2000	FI 950685 A AU 696876 B2 AU 4624796 A AU 709016 B2 AU 7865698 A AU 712095 B2 AU 7865798 A CN 1174648 A EP 0809916 A1 WO 9625828 A1 JP 11501424 T US 5887266 A		16-08-1996 17-09-1998 04-09-1996 19-08-1999 22-10-1998 28-10-1999 15-10-1998 25-02-1998 03-12-1997 22-08-1996 02-02-1999 23-03-1999
WO 0004732	A 27-01-2000	AU 4796199 A WO 0004732 A1		07-02-2000 27-01-2000
US 5201067	A 06-04-1993	DE 69230364 D1 DE 69230364 T2 EP 0541772 A1 KR 9505862 B1 WO 9220167 A1		05-01-2000 12-10-2000 19-05-1993 31-05-1995 12-11-1992
US 5761621	A 02-06-1998	AU 1674495 A CA 2179151 A1 EP 0734636 A1 WO 9517077 A1		03-07-1995 22-06-1995 02-10-1996 22-06-1995